

PUBLIKASI ILMIAH  
TUGAS AKHIR PENCIPTAAN KARYA SENI

**PENCIPTAAN *GAME SHOOTER*  
“PASUKAN ORANYE”  
TENTANG PEJUANG KEBERSIHAN  
LINGKUNGAN**



**Muhammad Zwaybar Itqon**  
NIM 1500143033

Pembimbing:

1. Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T
2. Pandan Pareanom Purwacandra, M.Kom

**PROGRAM STUDI D-3 ANIMASI  
JURUSAN TELEVISI  
FAKULTAS SENI MEDIA REKAM  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PUBLIKASI ILMIAH TUGAS AKHIR PENCIPTAAN KARYA SENI**

Judul:

**PENCIPTAAN *GAME SHOOTER*  
“PASUKAN ORANYE”  
TENTANG PEJUANG KEBERSIHAN LINGKUNGAN**

Disusun oleh:

**Muhammad Zwaybar Itqon**  
NIM 1500143033

Publikasi Ilmiah Tugas Akhir Penciptaan Karya Seni Animasi ini telah disetujui oleh Program Studi D-3 Animasi (Kode Prodi: 90446), Jurusan Televisi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, pada tanggal 20 Februari 2021

Pembimbing I



**Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T**  
NIDN 0016108001

Pembimbing II



**Pandan Pareanom Purwacandra, M. Kom**  
NIDN 0502018601

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



**Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T**  
NIP 19801016 200501 1 001

## **ABSTRACT**

*Pasukan Oranye is a game that tells about a group of young people who save the city from the attack of trash monsters. The monster is a bug that infected by garbage and chemical waste from the factory. Pasukan Oranye have succeeded in creating a proper tool to destroy the monster. This Shooter genre game uses mechanics that are not much different from other Shooter games. For programming, this game will be made with the Construct 2. The intended platform for this game is a computer.*

*Keywords: Game, Shooter, Monster, Construct 2, Platform.*



## ABSTRAK

Pasukan Oranye adalah *game* yang berkisah tentang sekelompok pemuda yang menyelamatkan kota dari serangan monster sampah. Monster tersebut merupakan binatang yang terinfeksi oleh sampah dan limbah zat kimia pabrik. Pasukan ini berhasil menciptakan sebuah alat yang canggih untuk menghancurkan monster tersebut. *Game* yang bergenre *Shooter* ini menggunakan mekanika yang tidak jauh berbeda dengan *game Shooter* lainnya. Untuk pemrogramannya, *game* ini akan dibuat dengan aplikasi *Construct 2*. *Platform* yang dituju untuk *game* ini yaitu komputer.

Kata kunci: *Game, Shooter, Monster, Construct 2, Platform.*



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Lingkungan merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia. Terjaganya lingkungan membuat kualitas hidup manusia menjadi lebih baik. Namun kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan di masyarakat masih tergolong rendah. Banyaknya aktivitas manusia yang tidak memperdulikan lingkungan dapat menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan. Salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan yaitu membuang sampah di sembarang tempat.

Pembelajaran tentang kebersihan lingkungan seharusnya dilakukan sejak dini, sehingga ketika seseorang telah beranjak remaja dan dewasa, telah memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Pembelajaran kebersihan lingkungan dapat dimulai dengan hal mudah yaitu membuang sampah pada tempatnya dan membiasakan diri untuk memisahkan sampah sesuai jenisnya. Lembaga riset Katadata Insight Center telah melakukan survei terhadap 354 responden di Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta dan Surabaya. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa sebagian rumah tangga di Indonesia belum melakukan pemilahan sampah. Sebanyak 50,8 persen responden tidak memilah sampah dan 79 persen diantaranya beralasan tidak ingin repot.

Berdasarkan masalah tersebut dibutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik yang dapat meningkatkan minat anak untuk mempelajari dan lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan. Dengan teknologi yang berkembang pesat saat ini seharusnya dimanfaatkan dengan tepat, karena dengan memanfaatkan teknologi ini membantu dan memudahkan dalam berbagai hal terutama dalam hal belajar.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah kategori sampah berdasarkan jenisnya.
2. Kurangnya media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan minat anak untuk belajar tentang kebersihan lingkungan

## C. Tujuan

Tujuan penulisan makalah ini adalah:

1. Membuat *game action-shooter*
2. Membuat *game* yang memiliki unsur edukasi tentang pemilahan jenis sampah.
3. *Game* ini memiliki konten salah satu budaya yang berasal dari Kalimantan Timur yaitu batik, sehingga diharapkan pemain dapat lebih mengenal budaya yang berasal dari Kalimantan Timur.

## D. Target Pemain

1. Usia : 15 Tahun sampai 25 Tahun
2. Jenis Kelamin : Laki-laki dan perempuan
3. Pendidikan : Pelajar dan Mahasiswa
4. Wilayah Geografis : DKI Jakarta & Kalimantan Timur

## **E. Indikator Capaian Akhir**

Indikator capaian akhir dilalui oleh 3 tahap proses pembuatan *game*, yaitu:

### **1. Praproduksi**

Praproduksi adalah proses persiapan sebelum masuk ke dalam proses produksi *game*. Berikut ini adalah tahapan praproduksi :

- a. *Brainstorming* ide
- b. Riset konsep dan referensi
- c. Merancang konsep visual *game*
- d. Merancang konsep musik dan audio

### **2. Produksi**

- a. Pembuatan *Game Prototype*
- b. Produksi aset visual *game*
- c. Memasukkan aset ke dalam *Game Prototype*
- d. Produksi musik untuk *game*
- e. Memasukkan musik dan audio ke dalam *game*
- f. Pencarian dan perbaikan *bug*
- g. *Game Testing*
- h. Perbaikan *bug*
- i. *Beta Testing*
- j. *Export game*

### **3. Pascaproduksi**

- a. Final Game
- b. Launching Game

## PEMBAHASAN

### A. Prosedur

Untuk menyelesaikan game “*Pasukan Oranye*”, pemain harus mengumpulkan koin sesuai dengan jumlah yang ditentukan pada setiap level. Dalam proses pengambilan koin, pemain harus menghindari musuh dan jebakan, serta menemukan jalan keluar.

### B. Aturan Permainan

Berikut ini adalah aturan permainan dari game “*Pasukan Oranye*” :

1. Pemain menjadi karakter Zaviyar, yang pergi ke pabrik batik untuk melawan monster yang ada disana.
2. Pemain membawa alat pelontar untuk menembakan peluru ke arah monster.
3. Pemain akan memulai permainan dengan nyawa 100 poin.
4. Peluru Organik dan Anorganik memiliki daya serang 5 poin.
5. Jika menembak monster sesuai dengan jenis pelurunya, maka nyawa musuh akan berkurang 5 poin.
6. Jika menembak monster tidak sesuai dengan jenis pelurunya, maka nyawa musuh tidak berkurang.
7. Peluru Es dapat melambatkan pergerakan monster, sehingga mudah lebih mudah diserang.
8. Peluru Area dapat menimbulkan daya serang yang meluas. Peluru ini memiliki daya serang 15 poin.
9. Peluru Laser mempunyai jangkauan vertikal yang luas dan fleksibel. Peluru ini memiliki daya serang 8 poin dalam 1 detik.
10. Semua Bos Monster di tiap level memiliki daya serang 15 poin.

11. Monster Bos Level 3 memiliki daya serang 15 poin
12. Jika nyawa pemain habis, maka permainan gagal.
13. Jika waktu habis, maka permainan gagal.
14. Jika semua musuh berhasil dilawan dalam sebuah level, maka permainan berhasil.

### C. Timeline produksi

No	Indikator Capaian	Bulan Juli			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
<b>Pra-Produksi</b>					
1	Brainstorm Ide				
2	Gameplay Storyboarding				
3	Art Concept				
4	UI Design				
5	Game Story				
No	Indikator Capaian	Bulan Agustus			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
<b>Pra-Produksi</b>					
1	Game Story				
<b>Produksi</b>					
1	Character Design				
2	UI Interface				
3	Gameplay Assets				
No	Indikator Capaian	Bulan September			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
<b>Produksi</b>					
4	Story Illustration				
5	Animation				

No	Indikator Capaian	Bulan Oktober			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
Produksi					
Programming					
1	UI Interface				
2	Dummy Gameplay				
Bulan November					
No	Indikator Capaian	Bulan November			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
Produksi					
1	Main Gameplay				
Pasca-Produksi					
Alpha Test					
2	Testing				
3	Add Sound				
4	Polishing				
Bulan Desember					
No	Indikator Capaian	Bulan Desember			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
	Game Design Document				
Produksi					
1	Gameplay Polishing				
Pasca-Produksi					
Alpha Test					
1	Poster				
2	Merchandise				
3	Banner				
4	Catalogue				

Gambar 5. 1 Bagan tabel timeline praproduksi, produksi, pascaproduksi

#### D. Anggaran Produksi

Proses produksi game “Pasukan Oranye” memerlukan waktu 6 bulan.

Berikut ini adalah rincian biaya yang dikeluarkan :

Rincian Biaya Produksi Game "Pasukan Oranye"					
Rincian Pengeluaran Produksi					
Biaya Peralatan	Status	Qt	Satuan Waktu	Harga	Total
Komputer		1	-	Rp. 4.500.000	Rp. 4.500.000
Listrik		6	Bulan	Rp. 150.000	Rp. 900.000
Internet		6	Bulan	Rp. 250.000	Rp. 1.500.000
Office Supply		6	Bulan	Rp. 50.000	Rp. 300.000
Sewa Rumah		6	Bulan	Rp. 250.000	Rp.1.500.000
Total					Rp. 8.700.000

Gambar 5. 2 Bagan tabel anggaran game “Pasukan Oranye”

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Pembahasan mengenai produk *game* “*Pasukan Oranye*” telah diuraikan, dan dapat diambil kesimpulan bahwa penciptaan *game action* berbasis *shooter* telah selesai dan menghasilkan karya yang cukup sesuai dengan konsep awal, walaupun sempat memasuki beberapa tahap perubahan. Setelah melakukan serangkaian proses pembuatan mulai dari *Brainstorming* ide, riset konsep dan referensi hingga *Launching game*, “*Pasukan Oranye*” ini pun akhirnya selesai dibuat. Walaupun ada sedikit kendala dibagian proses produksi, dikarenakan adanya bug di dalam *game* yang sulit ditemukan. Hal itu menyebabkan menghambatnya waktu *Export game* menjadi sebuah *Final Game*.

*Game* “*Pasukan Oranye*” berhasil memuat konten edukasi tentang budaya motif batik Kalimantan Timur. Penerapan motif batik lewat background lokasi yang berada di dalam sebuah pabrik batik dapat menjadi sebuah konten yang pembelajaran ketika pemain sedang berada di beberapa level *game*.

*Game* “*Pasukan Oranye*” menyediakan banyak fitur yang diharapkan dapat dinikmati oleh pemain, yakni *gameplay*, cerita edukasi mengenai batik Kalimantan Timur, serta cerita fiktif mengenai semua karakter dalam permainan. Fitur inilah yang menjadi *selling-point* dalam *game* “*Pasukan Oranye*”.

### B. Saran

Selama proses produksi *Game* “*Pasukan Oranye*”, banyak hal dan masalah yang muncul harus dihadapi. Hal ini tak luput karena perubahan-perubahan konsep yang terjadi secara mendadak, dikarenakan kondisi yang tidak terduga. Namun, masalah tersebut menjadi pembelajaran bagi *game developer* dalam pengembangan *game* selanjutnya.

Setelah dilakukan analisa dan observasi selama proses produksi, muncul saran yang dapat digunakan untuk pengembangan *game* serupa. Saran-saran tersebut adalah :

1. Mematangkan konsep dari awal, serta melakukan riset mengenai tema yang akan dikembangkan dalam *game*. Hal ini akan mengurangi sikap tidak konsisten terhadap konsep *game* dan mempermudah dalam pengekseskusan ide
2. Melakukan riset lebih mendalam mengenai tema yang akan dibawa, sehingga akan lebih bijak dalam memilih konten yang aman untuk diangkat menjadi *game*, tanpa menyinggung pihak manapun.
3. Mengurangi mekanisme yang terlalu rumit, khususnya mekanisme “*shop*” yang merupakan fitur bagi pemain untuk membeli benda-benda yang dapat memudahkan permainan. Mekanisme ini terlalu kompleks untuk digarap dalam waktu yang singkat, walaupun akan menambah daya tarik *game* dengan cukup signifikan.
4. Melaksanakan proses produksi dengan rencana yang lebih matang dan berencana. Pemilihan pihak yang akan membantu proyek merupakan hal yang vital, karena akan memengaruhi cepat atau lambatnya proses produksi.

*Game “Pasukan Oranye”* masih memiliki banyak kekurangan dalam hasil akhirnya, namun dengan belajar dari pengalaman dan kesalahan yang ada, diharapkan akan menjadi ilmu yang bermanfaat dan menjadi lebih baik untuk kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku :

Katie Salen dan Eric Zimmerman. 2004. *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. London: The MIT Press Cambridge.

David A. Clearwater. 2011. *What Defines Video Game Genre? Thinking about Genre Study after the Great Divide*. Alberta: The Dept. of New Media.

### Jurnal :

Li ,Juan. 2019. *A Systematic Review of Video Games for Second Language Acquisition*. South Caroline: Clemson University.

Apperley ,Thomas. 2006. *Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres*. Sydney: UNSW Sydney.

### Laman Pustaka :

<https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20180228112510-282-279355/memulai-kebiasaan-memilah-sampah-organik-dan-anorganik>. Diakses pada Kamis, 4 Oktober 2020, pukul 15.30 WIB.

<https://regional.kompas.com/read/2019/07/11/10561961/kesadaran-memilah-sampah-yang-masih-minim>. Diakses pada Jum'at, 5 Oktober 2020, pukul 16.12 WIB.

<https://lifestyle.okezone.com/read/2019/08/28/194/2097846/kenali-5-motif-batik-dari-kalimantan-timur-ibu-kota-baru-indonesia>. Diakses pada Jum'at, 5 Oktober 2020, pukul 16.50 WIB.

<https://listrik.org/ilmunik/motif-batik-kalimantan>. Diakses pada Sabtu, 6 Oktober 2020, pukul 13.23 WIB.

<https://katadata.co.id/timpublikasikatadata/berita/5e9a470c74665/kesadaran-warga-memilah-sampah-masih-rendah>. Diakses pada Sabtu, 6 Oktober 2020, pukul 14.44 WIB.

<https://www.liputan6.com/regional/read/4027429/memahami-keyakinan-suku-di-kalimantan-melalui-motif-batiknya>. Diakses pada Minggu, 7 Oktober 2020, pukul 12.21 WIB.

[smartcity.jakarta.go.id/blog/434/pilah-sampah-ke-dalam-3-jenis-sampah-berikut](https://smartcity.jakarta.go.id/blog/434/pilah-sampah-ke-dalam-3-jenis-sampah-berikut). Diakses pada Minggu, 7 Oktober 2020, pukul 12.25 WIB.

